

# ¿CÓMO MANEJAN INFORMACIÓN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR? EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE LA SABANA, COLOMBIA

[HOW STUDENTS OF HIGHER EDUCATION HANDLE INFORMATION?  
THE CASE OF LA SABANA UNIVERSITY, COLOMBIA]

PATRICIA JARAMILLO  
CRISTINA HENNIG  
YADIRA RINCÓN

---

**Resumen:** Esta investigación identificó las competencias en manejo de información (CMI) de un grupo de estudiantes universitarios con miras a mejorar los programas de formación. Como referente teórico y de análisis se tomó el estándar propuesto por Association of College and Research Libraries. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario constituido por tres partes, la primera da cuenta de la percepción de los estudiantes sobre sus CMI, la segunda plantea un ejercicio que requiere poner en práctica estas competencias y tiene como resultado la producción de un texto y la tercera es la reflexión de los estudiantes sobre su desempeño en el ejercicio. Los textos fueron parte de los datos de investigación. Adicionalmente se realizaron entrevistas semi-estructuradas para profundizar en el proceso de manejo de información. Los hallazgos dan cuenta de que los participantes tienen bajo nivel de CMI, por lo que se proponen algunos lineamientos para intervenir con mayor fuerza en el fomento de estas competencias, que pueden ser considerados en otros contextos.

**Palabras clave:** Competencias en manejo de información; Alfabetización informacional; ACRL; Investigación cualitativa.

**Abstract:** This study identified the Information Management Competencies (CMI) of university students to enhance those skills in training programs. As a theoretical reference we took the standard proposed by the Association of College

---

Grupo de investigación Tecnologías para la Academia, Centro de Tecnologías para la Academia, Universidad de La Sabana. – Proventus. Campus Puente del Común, Chía, Cundinamarca, Colombia. Correo electrónico: [patricia.jaramillo@unisabana.edu.co](mailto:patricia.jaramillo@unisabana.edu.co); [cristina.hennig@unisabana.edu.co](mailto:cristina.hennig@unisabana.edu.co), [Yadira.rincon@gmail.com](mailto:Yadira.rincon@gmail.com)

Artículo recibido: 21-03-11. Aceptado: 14-11-2011.

*INFORMACIÓN, CULTURA Y SOCIEDAD*. No. 25 (2011) p. 117-143

©Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI), ISSN: 1514-8327.

and Research Libraries. For data collection we used a questionnaire consisting of three parts. The first part is related to the perception of the students about their CMI, the second part has an exercise that requires to put into practice those skills and its result is a text production, and the third part is the reflection of the students on its performance in the exercise. The texts produced were part of the research data. In addition, semi-structured interviews were done to deepen in the process of information handling. Findings shows that participants have a low CMI level, so some guidelines to strengthen the promotion of that competency are provided and can be considered in other contexts.

**Keywords:** Information Management Competencies; Information Literacy; ACRL; Qualitative Research.

---

## Introducción

El concepto de alfabetización ha evolucionado a través del tiempo (Prado, 2001). En la Sociedad del Conocimiento, este concepto no se refiere exclusivamente de la necesidad de saber leer y escribir sino que involucra el conocimiento básico de otras dimensiones generadas gracias a los avances tecnológicos y a la creación de nuevos lenguajes de comunicación. Entre estas dimensiones se destacan: i) la alfabetización digital, que se refiere a tener las competencias para usar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de manera efectiva lo que implica la apropiación de nuevos conocimientos sobre el *hardware*, el *software* y los mecanismos de búsqueda como finalidad en sí misma y el foco de la atención se ubica en la adquisición de habilidades y conocimientos prácticamente mecánicos (Silvera, 2005); ii) la alfabetización audiovisual, que implica la lectura y la escritura o producción de medios en nuevos lenguajes y códigos que hay que aprender tal como se sigue un proceso de aprendizaje de una segunda lengua (Prado, 2001) y iii) la alfabetización informacional, entendida como la capacidad para reconocer necesidades para acceder a la información, localizarla y evaluar su calidad, almacenarla y recuperarla, hacer uso efectivo y ético de la misma y aplicarla para crear y comunicar conocimiento (La Catts y Lau, 2008). El interés de este artículo se centra en esta última y, en adelante, las competencias relacionadas con la alfabetización informacional se denominan competencias en manejo de información (CMI).

El desarrollo de las CMI es fundamental para desenvolverse en la Sociedad del Conocimiento que gira en torno de la información, la interactividad, la instantaneidad y la interacción y en la que las TIC juegan un papel fundamental como herramientas facilitadoras de estos procesos. Delors (1996) resalta la importancia de desarrollar competencias que permitan a las personas acceder a la información y usarla eficazmente.

Por lo general, el desarrollo de estas competencias en la educación superior se lleva a cabo mediante talleres organizados por las bibliotecas, en cursos o en asignaturas ofrecidos específicamente para estos fines y, a pesar de que se realizan estudios de usuarios, generalmente no se conoce el punto de partida sobre qué saben y qué no saben hacer dichos usuarios cuando manejan información ni cuáles son sus actitudes y valores con respecto a ella.

El proyecto al que corresponde este artículo se llevó a cabo con el objetivo de identificar las CMI de un grupo de estudiantes de la Universidad de La Sabana para diseñar nuevas estrategias para fomentar su desarrollo a lo largo de la vida universitaria y mejorar las estrategias existentes. No ser competentes en el manejo de información dificulta que los estudiantes se apropien de información relevante para su proceso de aprendizaje y avancen en su conocimiento.

### **Marco teórico**

Las competencias y, en particular las CMI, son vistas e interpretadas de diferentes maneras y se han adelantado estudios para conocer qué hacen los estudiantes cuando se enfrentan a problemas de manejo de información. De las múltiples concepciones acerca de las competencias tomamos como referente a Guzmán (2009) quien las considera desempeños complejos donde se manifiesta un conjunto integrado de saberes teóricos, habilidades y actitudes que son puestos en práctica por una persona para responder a las demandas de un determinado contexto.

En cuanto a las CMI, la Association of College and Research Libraries (ACRL) las define como capacidades de búsqueda, evaluación y uso de información en función de la adquisición, desarrollo y demostración de habilidades individuales (ACRL, 2000). Los estándares que esta Asociación propone para la educación superior se enfocan en las capacidades para acceder, seleccionar y aplicar información luego de identificar necesidades específicas, lo que implica necesariamente que la persona pueda aplicar elementos propios de la investigación para focalizar la atención en aquellos aspectos problemáticos o que requieren toma de decisiones. Estos estándares involucran normas e indicadores de rendimiento que implican que el estudiante sea capaz de i) determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita, ii) acceder a la información requerida de manera eficaz y eficiente, iii) evaluar la información y sus fuentes en forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores, a título individual o como miembro de un grupo, iv) utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico, comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información y v) utilizar la información en forma ética y legal.

Varias investigaciones dan cuenta de los modos en los que los estudiantes ponen en práctica las CMI. Uno de ellos fue adelantado por el Centro de

Investigaciones en Pedagogía y Práctica de la Universidad Tecnológica Nanyang en Singapur (Shankar et al., 2004) en la que documentaron los patrones de navegación y de búsqueda de información de los estudiantes de secundaria mientras trabajaban en un ambiente en línea. Para ello, se asignaron tareas concretas sobre un tema que los estudiantes habían trabajado previamente. Para conocer lo que cada pareja de estudiantes realizaba fueron observados utilizando el software de captura de pantalla SnapzPro y mediante videos. El análisis de estos datos permitió identificar los siguientes comportamientos de los estudiantes: inicialmente, identifican fuentes de interés que servían como punto de partida para el proceso de búsqueda; hacen un seguimiento de las fuentes de información; navegan buscando a través de tablas de contenidos, listas de títulos, nombres de organizaciones, persona o resúmenes; verifican la naturaleza y calidad de la información a partir de su experiencia previa y conocimiento de las fuentes de información; identifican el material de interés a través de la consulta a la fuente o de forma indirecta a través de bibliografías o índices de bases de datos en línea; utilizan los motores de búsqueda propuestos; toman las palabras clave directamente de la tarea propuesta; no exploran la información, consultan principalmente los primeros documentos que cumplieran con la palabra clave o frase definida; se centran en la tarea y no se preocupan por profundizar en la información encontrada; no exploran preguntas indirectas relacionadas con la tarea; no utilizan operadores booleanos para precisar la información que buscan; no acceden a sitios web populares directamente desde el navegador sino que utilizan el motor de búsqueda para ello; utilizan la tarea como guía para realizar la búsqueda y finalmente, abren un nuevo motor de búsqueda y comienzan una nueva búsqueda.

Por otra parte, Brand-Gruwel, Wopereis y Walraven (2009), al tratar de conocer el proceso que siguen los estudiantes para resolver problemas de información, encontraron en la literatura que muchos de ellos no son capaces de resolver adecuadamente este tipo de problemas porque no siempre saben qué términos de búsqueda usar, no siempre evalúan los resultados de la búsqueda para consultar una página, entran a las páginas con base en los títulos y el pequeño resumen que arroja el buscador y/o no son capaces de definir el problema. Partieron de las habilidades necesarias para resolver problemas de información cuando se usa Internet señaladas en el modelo IPS-I: definir el problema de información, buscar la información, escanear información, procesar información y organizar y presentar información. Estas habilidades no se llevan a cabo de manera lineal y están acompañadas de actividades de regulación que se llevan a cabo durante todo el proceso y determinan la eficiencia y efectividad del mismo y compensan la falta de conocimiento sobre el tema del problema. También están acompañadas de habilidades condicionales, que son las de lectura, evaluación de fuentes, manejo adecuado del computador y navegación en Internet. La investigación se adelantó con tres grupos de estudiantes (5 de doctorado y 5 de psicología, 15 profesores en entrenamiento y 23 estudiantes de 9º grado) a quienes se les

planteó un tema general y neutral sobre el cual los dos primeros grupos debían generar un pequeño artículo y el último dar respuesta a unas preguntas. Los investigadores encontraron, entre otros hallazgos, que todos los grupos ponen en práctica todas las habilidades y se toman poco tiempo en definir el problema y procesar la información y mucho tiempo en buscarla y presentarla. Además, que el proceso de búsqueda y escaneo es iterativo y que la organización y presentación de información se realiza al finalizar el proceso. Se concluyó que las habilidades se van desarrollando a medida que se tiene más experticia en el manejo de información. Estas investigaciones han documentado la presencia y/o ausencia de diversas habilidades requeridas para manejar información, la mayoría de las cuales son consideradas por ACRL dentro de sus indicadores.

Actualmente, todos necesitamos ser competentes en el manejo de información debido a que la cantidad que se encuentra disponible es inmensa y debemos saber cómo tomar la mejor información, la más confiable y utilizarla para construir con ella nueva información. No es un asunto solamente académico, en cualquier campo o disciplina y en cualquier momento se ponen en práctica las CMI pero, en la educación, son fundamentales ya que los nuevos paradigmas de aprendizaje y enseñanza demandan que el estudiante juegue un rol activo en la construcción de su conocimiento.

## **Objetivo**

El objetivo del proyecto fue identificar las competencias en manejo de información (CMI) de un grupo de estudiantes de la Universidad de La Sabana (Bogotá, Colombia) con miras a mejorar el fomento de estas competencias en los programas de formación durante el pregrado.

## **Metodología**

La población se conformó con los estudiantes de pregrado de la Universidad de La Sabana matriculados en el semestre 2009-2 (6.111 estudiantes) y la muestra con los estudiantes de todas las carreras que iniciaron una asignatura común transversal a todas ellas en dicho semestre (471 estudiantes). La pregunta de investigación fue ¿Cuáles son las CMI de los estudiantes de la Universidad de La Sabana?

Para la recolección de los datos los 471 participantes realizaron una prueba formada por tres partes que se debían diligenciar de manera secuencial. La primera parte da cuenta de la percepción que tienen sobre sus CMI. La segunda parte plantea un ejercicio en el cual los estudiantes deben poner en práctica estas competencias mediante la búsqueda de información, su evaluación, la producción de un texto a partir de ella, la realización de referencias y la citación. Los textos producidos por los 471 estudiantes fueron parte de los datos de investigación. La tercera parte representó la reflexión que los estudiantes debían hacer sobre su desempeño en el ejercicio. Adicionalmente, se realizaron entrevistas semi-

estructuradas con el fin de conocer en detalle los pasos que los estudiantes siguen al realizar búsquedas de información, para conocer cómo validan la confiabilidad de la misma, qué estrategias siguen y cómo es su comportamiento ético al usar información. Para la entrevista se seleccionaron 15 estudiantes a partir de las respuestas que dieron a las partes 1 y 3 de la prueba, específicamente aquellos cuyas respuestas sugerían que tenían un buen nivel de CMI o un nivel muy bajo de desarrollo de las mismas. Estos estudiantes fueron citados a entrevista pero solo acudieron 4 y solo uno de ellos con un nivel bajo de CMI. Cada entrevista tardó en promedio 30 minutos y la información suministrada por los entrevistados se consideró suficiente para aclarar lo encontrado en los resultados de la prueba por lo que no se realizaron más entrevistas.

El análisis de los datos se orientó mediante el estándar ACRL que se desarrolla en subcategorías y estas, a su vez, en indicadores. Todos los indicadores fueron considerados en la categorización pero, en este documento se reportan solamente aquellos en los que se encontraron datos que los soportan. Este proceso fue adelantado mediante el *software* de apoyo al análisis cualitativo Atlas Ti®. Las categorías, subcategorías e indicadores en los que se encontraron datos fueron los siguientes:

- i) **Identificar el problema:** el estudiante que es competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar la naturaleza y nivel de la información que necesita.
  - Define y articula necesidades de información: formula preguntas basadas en la necesidad de información; explora fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema; define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque más manejable; identifica términos y conceptos claves que describen la necesidad de información y se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.
  - Identifica variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información: sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente; se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información; identifica el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran variedad de formatos, identifica la finalidad y el público; es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y se da cuenta de que puede que sea necesario construir nueva información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.
  - Considera costos y beneficios de la adquisición de la información: establece la disponibilidad de la información requerida y toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales; diseña

un plan global y un plazo realista para la adquisición de la información requerida; se plantea la posibilidad de adquirir conocimientos en un idioma o habilidad para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.

- Se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que necesita: revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o refinar la pregunta y describe los criterios utilizados para tomar decisiones o hacer una elección sobre la información.
- ii) Acceso:* el estudiante competente en el acceso y uso de la información accede a la información requerida de manera eficaz y eficiente.
- Selecciona los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita: identifica los métodos de investigación adecuados; analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación; investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información y selecciona tratamientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita para el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.
  - Construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente: desarrolla un plan de investigación ajustado al método elegido; identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita; selecciona un vocabulario controlado específico de la disciplina o del sistema de recuperación de la información; construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido; pone en práctica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfases de usuario y motores de búsqueda, con distintos lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda y aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.
  - Obtiene información en línea o en persona gracias a una gran variedad de métodos: utiliza varios sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes; utiliza varios esquemas de clasificación y otros sistemas para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar sitios específicos donde poder llevar a cabo una exploración física; utiliza en persona o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria y utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.
  - Sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario: valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de

investigación alternativos; identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda y repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario.

- Extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes: selecciona, entre varias tecnologías, la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita; crea un sistema para organizar la información; sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita en una gama amplia de recursos; registra toda la información pertinente de una cita para referencias futuras y utiliza varias tecnologías para gestionar la información que tiene recogida y organizada.

**iii) *Evaluación y selección:*** el estudiante competente en acceso y uso de la información evalúa la información y sus fuentes en forma crítica e incorpora la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores.

- Es capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida: lee el texto y selecciona las ideas principales; redacta los conceptos textuales con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos e identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente en forma textual.
- Articula y aplica unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes: examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo; analiza la estructura y lógica de los argumentos o métodos de apoyo; reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación y reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro del que una información fue creada y comprende el impacto del contexto a la hora de interpretar la información.
- Es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos: reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados primarios potencialmente útiles y con el apoyo de las evidencias correspondientes; extiende, cuando es posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que puedan requerir información adicional y utiliza los computadores y otras tecnologías (por ej.: hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.
- Compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información: puede determinar si la información es satisfactoria para la investigación u otras necesidades de información; utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información obtenida de otras fuentes; saca conclusiones basadas



en la información obtenida; comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina; puede llegar a determinar el grado de probabilidad de la corrección poniendo en duda la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información y lo razonable de las conclusiones; integra la nueva información con la información o el conocimiento previo y selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.

- Puede determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema de valores del individuo y toma las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias: investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos y puede determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.
- Valida la comprensión e interpretación de la información por medio del intercambio de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio: participa activamente en las discusiones en clase y de otro tipo; participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el discurso sobre los temas y busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos.
- Es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada: puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional; revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario y revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.

**iv) *Uso específico:*** el estudiante competente en el acceso y uso de la información, a título individual o como miembro de un grupo, utiliza la información eficazmente para cumplir un propósito específico.

- Aplica la información anterior y la nueva para la planificación y creación de un producto o actividad particular: organiza el contenido de forma que sustente los fines y formato del producto o de la actividad; articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o de la actividad; integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad y trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y los formatos originales a un nuevo contexto.
- Revisa el proceso de desarrollo del producto o actividad: mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información y reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.

- Es capaz de comunicar con eficacia a los demás el producto o actividad: elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actividad para la audiencia elegida; utiliza una gama de aplicaciones de las tecnologías de la información a la hora de crear el producto o la actividad; incorpora principios de diseño y comunicación y comunica con claridad y con un estilo que conviene a los fines de la audiencia elegida.
- v) **Ética:** el estudiante competente en el acceso y uso de la información comprende muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información, y accede y utiliza la información de forma ética y legal.
- Comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información: identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad en el entorno tanto impreso como electrónico; identifica y discute sobre las cuestiones relacionadas con el acceso gratis a la información frente al acceso mediante pago; identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión y demuestra comprensión de las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor.
  - Cumple las reglas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información: participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas comúnmente aceptadas; utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información; cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información; preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones; obtiene y almacena de forma legal textos, datos, imágenes o sonidos; sabe qué es un plagio y no presenta como propios materiales de otros autores; comprende las políticas de la institución en relación con la investigación con seres humanos.
  - Reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto o la actividad: selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza en forma consistente para citar las fuentes y ofrece los datos referidos a permisos de reproducción de materiales sujetos a la legislación de derechos de autor, según se requiera.

## Resultados

A continuación se presentan los hallazgos de la investigación organizados de acuerdo con las categorías, subcategorías e indicadores del estándar ACRL que se acaba de presentar.

### *i. Identificar el problema*

De acuerdo con el estándar, el estudiante competente debe ser capaz de definir y articular sus necesidades de información, los datos muestran que sobre esto los estudiantes exploran fuentes para familiarizarse con el tema sobre el que van a trabajar:

Bueno primero me dicen busque sobre tal tema, entonces yo me voy a Pubmed<sup>1</sup> o busco en un libro, algo que sea relacionado con ello, si no encuentro nada... para medio saber más o menos de que se trata el tema, porque Internet puede encontrar muchas cosas, entonces busco en un libro de pronto algunas pautas, algunos temas cercanos que estén relacionados con eso, entonces me voy sí a Internet, busco en Pubmed por ejemplo y ahí escribo lo que quiero buscar y ahí pues ya como he leído o conozco algo del tema pues ya puedo centrarme más en cual artículo me conviene más o cual no, porque pues hay mucha información en Internet (*Entrevista*).

Los estudiantes mencionan que algunas veces definen las necesidades de información pero que en otras ocasiones es el profesor el que lo hace:

Bueno, primero nos dicen los profesores qué es lo que necesitamos buscar, empezando por ahí... [pero yo busco] no tal cual como lo pide el profesor sino buscar otras formas de buscar. O sea digamos... a mi mandan a buscar... la operación Jaque, entonces operación Jaque, poner eso solamente no me parece, entonces busco un contexto, la guerrilla, opiniones... de otros países, cosas así, de tal forma que uno pueda hacer una información como más, como más amplia... (*Entrevista*).

Uno de los indicadores de este estándar se refiere a la capacidad de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información. Pocos estudiantes mencionaron la existencia de otro formato diferente al texto:

A veces [he buscado] videos... por ejemplo ahorita estábamos viendo sobre tuberculosis... sabía que Discovery<sup>2</sup> tenía unos videos sobre las enfermedades... entonces los busqué, le di solamente buscar video tubertal (*sic*) y conocí el nombre y pues conocí todo, pues cómo buscarlos y lo bajé por Real Player<sup>3</sup> y ya (*Entrevista*).

Por otra parte, la mayoría de los participantes mencionan los criterios que utilizan para tomar decisiones cuando van a profundizar en un documento. Son estos:

- Que el documento pertenezca a páginas de universidades.
- Que el documento sea de autores reconocidos.
- Que los autores del documento sean profesores o licenciados, prefieren a un profesor sobre un estudiante.
- Que el documento encabece la lista de Google<sup>4</sup> pues este pone las páginas relevantes primero.
- Que la fecha del documento sea reciente.

- Que el documento esté en idioma español.
- Que la fuente esté respaldada por una organización.
- Que el documento sea de una biblioteca.
- Que el documento corresponda con artículos de opinión.
- Que el documento coincida con las palabras claves.
- El tipo de estudio del que hable el documento (no se aclara cuáles prevalecen sobre otros).
- El *abstract* tiene información relevante para lo que se busca.
- Que el documento corresponda a un artículo de revista científica.
- Descartan Wikipedia<sup>5</sup>, el Rincón del vago<sup>6</sup> y Google para Medicina.

El estándar indica que el estudiante competente se debe dar cuenta de que la información existente puede ser combinada con sus propias ideas para producir nueva información pero, en este estudio, los estudiantes no evidenciaron esta competencia. La *Parte 2* de la prueba solicitaba que escribieran un texto dirigido a sus compañeros en el que les presentaran qué es la Sociedad del Conocimiento con base en información seleccionada por ellos de, al menos, dos documentos. La mayoría presentó como producto de esta parte un texto en el que copiaron textual y completamente varios documentos sobre el tema, copiaron información que no combinaron con sus ideas y solo unos pocos la parafrasearon. Sin embargo, de manera excepcional, un estudiante se muestra consciente de la importancia de articular ideas de los autores en sus documentos:

... cómo es posible que en cinco hojas la gente no cite, ¿me entiendes? O sea, uno cita demasiado y entre más páginas tengas de información mucho más creíble es el trabajo porque tiene más citas y todo eso, a mí me parece espectacular hacer trabajos con citas, no sé, me encanta (*Entrevista*).

El estudiante competente debe ser capaz de identificar la finalidad y el público al que va dirigida la información. En las instrucciones de la *Parte 2* estaba explícito el propósito y el público al que debían escribir y varios estudiantes, en la *Parte 3*, mostraron que eran conscientes de ello, sin embargo ninguno de los documentos evidencia que hayan tenido en cuenta este requerimiento.

Al ser un documento de explicación para “amigos” no cité las bibliografías dentro de dicho documento (*Parte 3*).

## *ii. Acceso*

El estudiante competente, según esta categoría del estándar ACRL, debe ser capaz de seleccionar los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que necesita. Los estudiantes reportan algunos de los sistemas de recuperación que utilizan para acceder a la información, tales como bases de datos de la Universidad de La Sabana, Google, la biblioteca Luis Angel Arango y la biblioteca de la Universidad Nacional de Colombia:

Luego a mí me gusta más recurrir al Internet, no soy casi de libros. Entonces

primero me remito a Internet y busco en Google y a veces también ingreso a la base de datos que tiene la Universidad que es más especializada. Pero también me gusta buscar libros de la universidad (*Entrevista*).

Me remito a la web para encontrar libros acerca del tema a investigar, sin embargo en vez de utilizar el buscador de Google prefiero entrar a la página web de alguna biblioteca para de esta forma poder solicitar el libro que necesito ya que es la fuente primaria. Las fuentes que encuentre en Internet exclusivamente me aseguro de que sean publicaciones serias que posean información confiable, es decir, artículos académicos de universidades o libros web, es mejor evitar las enciclopedias libres, blogs y otras páginas que pueden contener información errónea (*Parte 1*).

Al igual que los estudiantes del estudio de Shankar et al. (2004), los participantes en la presente investigación no reportan haber ingresado directamente a sitios web populares, bases de datos o revistas para realizar la *Parte 2*, sino haber conseguido la información a través del motor de búsqueda.

Por otra parte, el estándar indica que el estudiante competente debe construir y poner en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente. Sobre esta categoría podemos dar cuenta de la construcción de estrategias de búsqueda a partir del reporte de los estudiantes, pero no sabemos si las pusieron en práctica en el ejercicio de la *Parte 2* y tampoco podemos dar cuenta de la eficacia de las mismas. Algunos estudiantes comentan que construyen y ponen en práctica algunas estrategias pues “no es solo poner términos y ya” y porque deben “ampliar los términos del trabajo que le ponen y les da más contexto”:

... a mi me ha pasado que a veces no... me llaman mucho la atención las primeras páginas, entonces voy o también busco de otra forma. Entonces digamos, si el tema es Guerra Civil en España... no solamente es poner Guerra Civil en España sino utilizar una cantidad de términos que me puedan remitir a eso, entonces el general Franco, los republicanos, España en la época tal, o sea, no utilizando siempre el mismo término sino varios términos y así me lleva a más páginas (*Entrevista*).

Bueno lo primero que yo hago es ingresar por Google. Normalmente pongo las palabras claves de lo que estoy buscando y después hago como un escaneo de lo que me aparece, de lo que me botan los resultados. Después de mirar eso entro a los que como [que] más me interesaron, busco que sea como actual a la fecha, que no sea de Wikipedia, del Rincón del vago, sino que sea de una fuente pues más creíble y luego ya leo los artículos que escogí, no sé, escojo 5 u 8 depende, leo, después de leer los artículos sí escojo los mejores que me parecieron, normalmente son 2 o 3 y ya, saco la información y saco pues las páginas (*Entrevista*).

Algunas estrategias son explicadas por escrito y paso a paso por los estudiantes:

primero se debe leer el título de lo que se quiere buscar, segundo comprender sobre qué hace énfasis y relacionarlo a la hora de la búsqueda, tercero indagar la información que sea necesaria, quinto (sic) comprender el documento o los documentos que se han encontrado, sexto tener una idea clara para poder así

redactar el documento con mayor exactitud con base a la información o título que se está buscando y, por último, verificar que lo que se encontró sea una información clara y concisa (*Parte 3*).

Otro estudiante explica muy rápidamente en qué consistió su estrategia para realizar la *Parte 2*:

busqué en Google “sociedad del conocimiento” y en las páginas que aparecieron leí el título y la corta descripción de cada página para ver si la información podía servirme, abrí los dos enlaces que tenían la información que buscaba, leí las páginas y extraje la información que necesitaba (*Parte 3*).

A pesar de estos comentarios, que muestran las estrategias que tienen los estudiantes para manejar información, muchos de ellos en la *Parte 3* reportaron que su estrategia fue buscar, copiar y pegar.

Los estudiantes, según el estándar, deben ser capaces de identificar palabras clave, sinónimos y términos relacionados para tener acceso a la información que necesitan. En este caso se encontró que los estudiantes inician sus búsquedas con palabras clave y palabras del contexto del problema y que utilizan varias palabras clave. Los resultados de la prueba sugieren que utilizaron palabras clave muy generales para realizar la búsqueda de documentos:

Abrir la página de Internet en el sitio Google, escribí: Opiniones sobre la sociedad de conocimiento, artículos sobre la sociedad de conocimiento, qué son las sociedades de conocimiento y buscar, mirar las paginas conocidas, importantes leer, copiar alguna de la información del artículo, opinar sobre el tema, organizar los conceptos y unirlos armónicamente (*Parte 3*).

La gran mayoría de los estudiantes reportó que para escribir el texto solicitado en la *Parte 2* usaron como palabras clave los mismos términos propuestos en la tarea: “sociedad del conocimiento”:

primero me dirigí a un buscador en Internet, luego puse el título del tema y fui descartando según las frases que salen abajo de los textos que pueden contener información relacionada, escogí dos de ellos, los leí y escribí lo que yo había entendido (*Parte 3*).

Estos resultados coinciden con lo reportado por Shankar et al. (2004) en su estudio en Shangai, que los estudiantes hacen sus búsquedas ceñidos a la tarea propuesta.

Varios estudiantes mencionaron tener estrategias de búsqueda basadas en sus necesidades específicas. Uno de ellos menciona el uso de un operador booleano:

Por ejemplo, si me dan varias palabras yo las coloco... yo siempre lo hago así y me ha funcionado... por ejemplo: hígado + escribo lo que quiero buscar exactamente de él para que me filtre, porque si no me sale mucha información, y me sale (*Entrevista*).

El estudiante competente en acceso y uso de la información debe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario, por ejemplo, una estudiante cuenta cómo refina:

Investigadora: ¿Qué pasa por ejemplo si ese artículo no te sirve?

Entrevistado: Vuelvo y hago otra búsqueda. Yo normalmente pienso que fue que no busqué bien, sí, entonces digamos los nombres, las palabras que pongo en el buscador de Google las cambio. O tal vez digo, no fui lo suficientemente específica o normalmente quito los artículos y eso, pongo las palabras claves, digamos científico + reciclable + no sé, entonces de pronto siento yo que fue que creo que busqué mal para que no me saliera lo que encontré (*Entrevista*).

Los textos desarrollados por los estudiantes en la *Parte 2* sugieren que no refinaron las búsquedas sino que se quedaron con la primera información que encontraron. En la *Parte 3* ningún estudiante muestra evidencias de refinar sus búsquedas:

Simplemente copié y pegué las definiciones citándolas. No desarrollé la información pues no conozco nada del tema y no puedo escribir sobre lo que no sé. El tiempo no da para una completa lectura y aprendizaje. Es un tema muy amplio (*Parte 3*).

El estudiante competente debe ser capaz de extraer, registrar y gestionar la información y sus fuentes. La mayoría de los participantes en el estudio copia y pega párrafos de los documentos encontrados en la búsqueda en un nuevo documento de texto en Word®<sup>7</sup>. Algunos copian los archivos en memorias para consultarlos después:

...normalmente voy directamente al que más me interesa pero si ahí no logro sacar toda la información que necesito o si no entiendo algo, porque digamos es solo una parte de todo el texto, pues ahí sí vuelvo al comienzo y leo como todo y normalmente voy sacando párrafos y voy copiando en Word® párrafos o cosas que vaya viendo más importantes (*Entrevista*).

...después de que lo leo y digo me sirve pues lo guardo en el computador o en una memoria o lo imprimo si necesito mostrárselo a algún docente o algo (*Entrevista*).

tuve la pantalla dividida entre la página de Internet y el programa de escritura Word®, mientras leía la información de la página sintetizaba la información importante dentro del documento, para que fuera claro y explicativo de cada una de las fuentes (*Parte 3*).

Extrañamente, un estudiante reporta que recopiló la información escribiéndola en papel a pesar de que estaba sentado frente al computador:

leí, tomé lo mas importante de cada texto, comprendí, retroalimenté la información con otros artículos relevantes, hice un resumen en mi cuaderno y después finalicé con un breve escrito del concepto que había comprendido del tema (*Parte 3*).

Los estudiantes registran información pertinente de una cita para referencias futuras. A los párrafos que van copiando en Word® les agregan el sitio web de donde lo extrajeron para citar posteriormente:

me gusta leer los artículos y... copio y pego los párrafos que me parecen más importantes, los mando a un documento de Word®... si son 4 páginas entonces leo la primera página, veo qué de tres párrafos me llamaron la atención, los copio, los pego, coloco debajo la página [URL]<sup>8</sup> para luego en el momento de hacer la cita me voy de nuevo a la página y ya colocar la cita bibliográfica correctamente y así hago también en los otros (*Entrevista*).

Entrevistado: voy copiando en Word® párrafos o cosas que vaya viendo más importante.

Investigadora: Y después ¿cómo te remites a la bibliografía?

Entrevistado: Ah, debajo de cada párrafo pongo el link [URL] de dónde lo saqué o la página de dónde lo saqué.

Investigadora: ¿Y vuelves y la visitas cuando estás armando tu documento?

Entrevistado: Normalmente no porque saco muy completa la información (*Entrevista*).

### iii. Evaluación

El estudiante competente, de acuerdo con el estándar ACRL, debe ser capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida. Los estudiantes reportan esta competencia pues leen los textos y seleccionan de ellos las ideas principales subrayándolas, ese subrayado físico se ha trasladado a copiar y pegar en un documento digital los párrafos donde encuentran las ideas principales:

y ya una vez tengo la información el proceso que yo hago es leer, siempre subrayo las partes más importantes y las copio... me gusta leer los artículos, y lo que te decía, entonces cojo, los copio y pego, los párrafos que me parecen más importantes los mando a un documento de Word®. Entonces digamos, si son 4 páginas, entonces leo la primera página, eh veo qué de tres párrafos me llamaron la atención, los copio, los pego (*Entrevista*).

Pues la mayoría tienen índice o links al comienzo, pues normalmente voy directamente al que más me interesa pero si ahí no logro sacar toda la información que necesito o si no entiendo algo porque digamos es solo una parte de todo el texto, pues ahí sí vuelvo al comienzo y leo como todo y normalmente voy sacando párrafos y voy copiando en Word® párrafos o cosas que vaya viendo más importantes (*Entrevista*).

Un indicador de este estándar requiere que el estudiante redacte los conceptos textuales con sus propias palabras. Algunos estudiantes mencionan que parafrasean lo que leen y le incorporan sus propios puntos de vista:

...tengo los párrafos que me sirven... ya luego empiezo a escribir... si es un ensayo o algo entonces... empiezo a escribir y veo, ey, ese párrafo lo puedo conectar con una idea mía, entonces cito directamente al autor. O digamos, uy, este párrafo me gusta, pero entonces... no todo me sirve, entonces lo parafraseo, cosas así (*Entrevista*).



este semestre, por ejemplo, tuve que conseguir varios artículos, tres artículos de un mismo tema y varios libros de un mismo tema y todo relacionarlo con un tema. Entonces hago lo mismo, lo que te digo, busco varios artículos que estén relacionados con eso, los leo y pues también tomo mi propio punto de vista y si tengo que argumentar contra los artículos y no estoy de acuerdo contra ellos pues empiezo a dar las razones o escribo que estoy de acuerdo con este autor o me baso en ese autor porque me gusta, porque me parece tal cosa, pero igual debo citarlos... (*Entrevista*).

Sin embargo, los textos desarrollados en la *Parte 2* sugieren que estas habilidades no son generalizadas en todos los estudiantes. Como se ha señalado, muchos textos corresponden a copias textuales de documentos que están en Internet llegando hasta el punto de que muchos de los títulos de los textos son los mismos que los de los documentos o tienen como título el tema del ejercicio: Sociedad del Conocimiento.

Varios estudiantes evidencian otro de los indicadores de esta categoría ya que identifican el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma textual:

Siempre tengo la tendencia no solo a subrayar sino también de copiar aparte lo que me parece más importante y coloco el número de página y el autor del texto porque a lo largo de la carrera nos han dicho la importancia de citar (*Entrevista*).

En algunos textos producidos en la *Parte 2* se puede inferir una lectura previa de documentos e identificación de las ideas principales ya que no se presentó el fenómeno de copiar y pegar información y, adicionalmente, sus autores reportan identificar claramente cuándo se hace plagio. En oposición a lo anterior, cuando en la *Parte 3* de la prueba se les preguntó cómo calificarían su texto, la mayoría de ellos dijo que “bueno” porque realizaron la tarea que se les pidió, pero aceptaron que les faltó profundidad por el factor tiempo y por desconocimiento del tema. Cabe señalar que, a nuestro juicio, los textos no muestran que se haya realizado la tarea propuesta.

El estudiante competente es capaz de articular y aplicar criterios para evaluar la información y sus fuentes. Como se señaló en la primera categoría del estándar, los estudiantes tienen unos criterios para evaluar si la información recogida y las fuentes consultadas son adecuadas o no:

Primero busqué en Google la información requerida. Encontré una página interesante de una fuente fiable y la leí. De allí extraje las ideas más importantes y las redacté en mis propias palabras. Busqué otra fuente y no encontré otra muy buena por lo tanto utilicé Wikipedia en la cual no confío mucho pero igual la leí. Extraje ideas principales y al ver que eran contradictorias usé mi propio criterio y redacté lo pedido en el ejercicio (*Parte 3*).

Los estudiantes también dan cuenta de que examinan y comparan la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo:

Yo hago la selección de los párrafos, los pongo en un documento de Word®... luego miro, leo nuevamente esos párrafos porque a veces son muchos, entonces obviamente no te va a quedar la información de uno solo... los leo nuevamente y a veces digo, ah, pero este párrafo ya no me parece tan importante o, ah, este párrafo ya lo dice otro autor. Entonces como que empieza uno a quitar, a quitar, seleccionar... (*Entrevista*).

...no es el hecho de coger un solo autor o una sola página sino que también confrontar la información, cierto, entonces tengo una página me da cierta información, pero ok, bien, chévere, pero me voy a otra página y así mismo digo, ey, ¿es verdad lo que están diciendo? O, ey, ¿le falta a esta página más información?, o ¿esta tiene nueva información que no tenía la otra página? (*Entrevista*).

yo busco, por ejemplo, dos o tres artículos más siempre como para comparar, porque alguno de pronto no trae todo completo, entonces los comparo con unos dos o tres más, para estar seguro que eso es (*Entrevista*).

A pesar de estos testimonios, la gran mayoría de los estudiantes no hace estas validaciones sino que toman una o dos fuentes y a partir de ellas hacen un resumen:

Me basé en un documento concreto, ya que únicamente marqué la pauta evolutiva de la sociedad, donde su progreso ha llevado al cambio y después expliqué su significado para la sociedad (*Parte 3*).

Leer los contenidos de los artículos consultados, sintetizar la información de manera clara, releer y revisar el producto final (*Parte 3*).

Algunos estudiantes reconocen el contexto dentro del que una información fue creada y comprenden el impacto del contexto a la hora de interpretar la información. Específicamente reconocen cómo se crean los documentos en Wikipedia y la credibilidad que se les puede dar y para qué pueden servir los documentos de opinión:

Veo de dónde proviene la página... normalmente si son un artículo de un blog o una cosa así, pues no tiene ninguna credibilidad y de las que hacen que cualquiera puede modificar. En Wikipedia pasa eso, que cualquiera puede modificar la definición y eso, entonces la información no es nada creíble pero cualquiera puede haber subido y de malo haber cambiado eso entonces más bien una página que tenga artículos científicos, que sea de universidades o bibliotecas en línea o alguna cosa así porque ahí sí nadie cambia, es confiable... (*Entrevista*).

... no toda la información es de fuente confiable, es preciso someterla a juicio y determinar su veracidad y pertinencia (*Parte 1*).

...porque siendo una herramienta tan libre, cualquiera tiene el derecho a trabajar con ella y transmitirla a personas que la requieren, y la gran mayoría de veces esta información no es correcta y se desinforma a las personas (*Parte 1*).

A pesar de estos comentarios, fueron pocos los estudiantes que en la producción de sus textos en la parte 2 de la prueba realizaron este tipo de tareas pues se evidencia que consultaron una única fuente de información y la mayoría hicieron una copia textual del original. En muy pocos textos se infiere

la comparación de información y sólo en dos (de 471) se detectó que buscaron la información en centros de investigación o revistas especializadas. En la *Parte 1*, diligenciada antes de realizar el ejercicio práctico, los estudiantes reportaron que uno de los problemas al manejar información era que no encontraban páginas disponibles sobre el tema buscado, pero en la *Parte 3*, después de realizado el ejercicio, la mayoría reportó que el problema fue encontrar demasiada información.

Al preguntar a los estudiantes acerca de la evaluación de información, ellos se muestran críticos al leer e integrar una información a sus trabajos:

verificar que la información obtenida es confiable y verídica no toda la información es igual de válida (*Parte 1*).

[evaluar] es la única forma de saber si la información requerida se ajusta a una realidad o lo que necesitamos (*Parte 1*).

porque es necesario descartar información innecesaria y a la vez saber seleccionar la información mas útil y relevante (*Parte 1*).

Un estudiante manifiesta que no valida la información porque pierde tiempo.

#### *iv. Uso*

El estudiante competente en el acceso y uso de la información integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad. Un estudiante menciona que ya había leído sobre el tema y trae esos conocimientos para la realización del ejercicio de la *Parte 2*:

Primero organicé mis ideas mentalmente. Luego comencé a definir lo que bajo mi criterio, y según las lecturas que hice la clase pasada, es la Sociedad de la Información. Luego resalté lo más importante en cuanto a las características presentes en la Sociedad de la Información. Finalmente traté de concluir (*Parte 3*).

En las entrevistas los estudiantes expresan que utilizan sus propias palabras y las relacionan con las ideas de los autores consultados para escribir los productos que requieren:

...tengo los párrafos que me sirven... luego empiezo a escribir yo lo que yo necesite hacer... uy este párrafo me gusta pero entonces digamos no es como tan... no todo me sirve, entonces lo parafraseo, cosas así (*Entrevista*).

Pero entonces lo que te digo, o sea, tener esos párrafos le sirven a uno demasiado... porque a veces uno no tiene ideas para empezar un escrito. A veces uno es, ¿cómo, y este párrafo cómo lo empiezo?, cosas así, entonces uno lee el párrafo y uno como, ey o sea, puede empezar de esa forma, lo puedo relacionar con lo que yo estoy pensando o cosas así. Entonces pues eso es lo que hago, tener los párrafos y ya, relacionarlos con mis ideas (*Entrevista*).

Bueno a mi el semestre anterior me tocó hacer un trabajo buenísimo, me pareció genial. Era un trabajo para una materia que se llama..., entonces uno tenía que coger un conflicto internacional y luego hacer una revista al final... Era un artículo principal, no tenía cara de artículo porque eran como 30 hojas que uno tenía que

escribir y tenía que sustentarlo con 40 fuentes, y yo dije, guau, de dónde voy a sacar 40 fuentes sobre este tema. No te imaginas el dolor de cabeza que fue ese trabajo y todo, además que era eso el límite era: 10 páginas Web y el resto de fuentes era de libros. Entonces tu no te imaginas yo en el momento de buscar libros sobre ese tema, o sea, vaya a la biblioteca de acá, vaya a la Luis Ángel [Arango], vaya a la Nacional, fue impresionante. Pero fue una experiencia muy chévere porque los libros son como más amplios... en cambio en el momento de buscar yo por Internet eran cosas muy puntuales, si me entiendes? Entonces pues nada, lo que te digo, siempre es como que cogiendo las partes que me parecen más interesantes y obviamente el libro no lo podía rayar porque no es mío... cuando a mí me mandan unas fotocopias o algo así, yo aparte de subrayarlas las copio en mi cuaderno tal cual, entonces escribo arriba el nombre del título, el nombre del autor, y escribo o sea esto es tomado de la lectura y todo lo escribo... porque en el momento de uno transcribir se le graba mucho, si me entiendes (*Entrevista*).

El estudiante competente es capaz de transferir datos de su formato original a un nuevo contexto. La mayoría de los estudiantes copian la información de su formato original y la llevan al programa Word® para trabajarla. Un estudiante hizo uso de otro formato para organizar sus ideas:

Lo primero fue realizar las búsquedas en Google, y de ahí mirar los diferentes resultados y escoger dos de ellos de acuerdo con el sitio donde se encontraban, quien los escribía y el contenido. Primero leí uno de los artículos, y fui sacando las palabras claves en un mapa conceptual, una vez terminado de leer me devolví a mirar los conceptos de estas palabras clave para así ir creando el mapa. Seguido por este abrí el segundo artículo e hice el mismo procedimiento y fui completando las ideas que había extraído anteriormente. Finalmente lo decoré un poco (*Parte 3*).

En las entrevistas los estudiantes manifestaron parafrasear e integrar información de los autores consultados con su propia información previa. Sin embargo los documentos de texto escritos para la *Parte 2* muestran que muy pocos de ellos tienen estas habilidades. En más del 80% de los documentos se evidencia que copiaron textualmente. Un estudiante reportó en la *Parte 3* de la prueba que encontró muchos documentos que le servían para desarrollar el texto requerido en la *Parte 2*. Al revisar el documento que desarrolló se encontró que copió completamente tres artículos que encontró en Internet.

Otro estudiante es consciente de que copió y, por lo tanto, el texto no es de su autoría:

el documento no lo escribí yo, saqué las dos mejores ideas de dos diferentes autores y las estoy analizando (*Parte 3*).

El estudiante competente, según el estándar, organiza el contenido de forma que sustente los fines y el formato del producto o de la actividad:

primero pues abrí Word® y le coloqué un título, luego di una breve entrada de lo que significa el término, luego coloqué un subtítulo, con la historia de la sociedad del conocimiento y al final coloqué referencias como otro subtítulo y por último puse las referencias del artículo (*Parte 3*).

#### v. Ética

El estudiante competente en el acceso y uso de información comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías. Algunos de los estudiantes participantes en esta investigación manifestaron entender la importancia de respetar las ideas de otras personas y las consecuencias que trae no tener en cuenta los derechos sobre la información:

...no se trata de cualquier cosa, se trata de una idea que es de otra persona y miremos también hoy en día eso es ya un problema de hasta cárcel, o sea tu vienes y haces un plagio y no es que, ah, bueno, chévere, hiciste el plagio, sino que vaya a la cárcel o una indemnización económica al afectado o pague. Entonces no es algo como tan fácil de uno librarse, entonces la gente tiene que ser consciente de esas cosas (*Entrevista*).

El estudiante competente comprende las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor. En las entrevistas los estudiantes manifestaron la importancia de respetar los derechos de autor cuando realizan un escrito:

los derechos de autor... tiene uno que respetarlos totalmente... es la idea de él, no algo que me salió de mi cabeza, me entiendes, entonces uno tiene que respetar eso realmente... si tu dices algo... yo no puedo venir y quitarte el crédito a ti... El día de mañana digamos, si yo voy a ser una periodista, a mí tampoco me va a gustar que lleguen y cojan mi informe o mi noticia y la copien... sería muy maluco... no le hagas a los demás lo que no quieres que te hagan, entonces es respetar eso (*Entrevista*).

Si porque es necesario decirle al lector que no todo lo que está ahí es de uno (*Parte 3*).

Sin embargo en el momento de realizar el ejercicio de escritura en la *Parte 2* la mayoría de estudiantes no hicieron referencias bibliográficas ni citaron sus fuentes. En la *Parte 3* más de la mitad de los estudiantes reconocieron no haber citado. Las justificaciones que dan para ello, en mayor medida, son el olvido y que consideraron que no era necesario hacerlo:

No lo consideré pertinente (*Parte 3*).

No lo encontré necesario (*Parte 3*).

Se me olvidó, además, no encontré la necesidad de citar porque la mayoría del texto lo elaboré con mis propias palabras (*Parte 3*).

La falta de certeza sobre la veracidad de sus fuentes es otra de las justificaciones que más dan los estudiantes por no haber citado en el ejercicio:

No puedo determinar si las citas realizadas en las páginas que consulté fueran ciertas, por lo tanto decidí no citar (*Parte 3*).

Porque debido al tiempo con el que contaba la única página consultada fue Wikipedia donde no me es posible saber quién escribió el texto que consulté (*Parte 3*).

No saqué la información desde un libro o revista indexada, entonces no le vi importancia, pero sin embargo debí hacerlo (*Parte 3*).

Otra justificación es por el tipo de documento que debían escribir:

No porque se me hizo que fue algo muy breve para hacerle una cita (*Parte 3*).

(no citó porque) Es un ensayo personal en el cual doy mi punto de vista respecto al tema (*Parte 3*).

No era un texto extenso ni de alta importancia, era más para informarse brevemente, sobre lo que es la sociedad del conocimiento (*Parte 3*).

O por el público para el que estaba dirigido el documento producido:

No lo cité porque es para exponer a mis compañeros, no creo que sea para entregar el documento (*Parte 3*).

Era de opinión, un comentario, yo no necesito para explicar a mis compañeros un concepto aclararles de dónde saqué la información, sobre todo porque no extraje nada concreto de estos textos (*Parte 3*).

Otra razón para no citar fue porque consideran que el texto es original ya que tiene su propia interpretación de otros autores:

No lo cité porque todas las palabras que utilicé las escribí yo, leí los artículos y en base a esto creé la definición de la sociedad del conocimiento (*Parte 3*).

Todo realmente lo dije en mis palabras (*Parte 3*).

(no citó) porque hice una síntesis y quise hacer el artículo con mis propias palabras (*Parte 3*).

Aunque me basé en los artículos para elaborar el texto, la redacción es producción personal (*Parte 3*).

Por desconocimiento de cómo hacerlo y por falta de tiempo:

No sé citar, en tal caso recurro a Internet para que alguna página me explique cómo hacerlo. Detesto referenciar y a veces no sé si debo citar o solo poner bibliografía (*Parte 3*).

No cité por falta de tiempo, además no tomé nada del autor como tal, simplemente lo leí y escribí mi opinión (*Parte 3*).

Si la bibliografía va anexa es porque allí se puede encontrar algo de lo hablado así que creo que no es necesario citar alguna frase (*Parte 3*).

No estoy acostumbrado a citar a menos que sea requerido (*Parte 3*).

Un estudiante competente debe seleccionar un estilo de presentación documental adecuado y utilizarlo de forma consistente para citar las fuentes. Los estudiantes no utilizaron un estilo de presentación documental, es decir, un formato de normas para citar a los autores que incluyen en sus escritos. En las entrevistas uno de ellos manifestó conocer una norma:

Investigadora ¿Con qué normas lo citas?

Entrevistado: Pues a mí me enseñaron las de Vancouver, pues yo trato de hacerlas por eso (*Entrevista*).

## Conclusiones

Uribe (2010) hace énfasis en la necesidad de ampliar el diagnóstico que tradicionalmente hacen las bibliotecas para conocer mejor a sus usuarios, profundizando en sus comportamientos y en sus competencias, ya que la alfabetización informacional se debe basar en los conocimientos y experiencias previas. Este estudio no se dirigió a usuarios de bibliotecas sino a estudiantes (sean usuarios o no de bibliotecas). Sin embargo, la recomendación de Uribe es pertinente para esta población en particular pues es clave conocer las CMI para diseñar de manera más adecuada los programas de formación.

De acuerdo con ACRL (2000) las CMI involucran habilidades para identificar problemas de información, para acceder a los recursos y evaluar si son pertinentes, necesarios, suficientes y adecuados; habilidades para usar la información y hacer un manejo ético de la misma. En esta investigación se encontraron habilidades en todas estas categorías, como se presentó previamente, aunque en algunas de ellas fueron muy pocos los estudiantes que las evidenciaban.

En cuanto a las habilidades necesarias para la identificación de los problemas de información se encontró que los estudiantes exploran fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema, usualmente acuden al buscador Google mediante términos y palabras claves que describen la necesidad de información y que están directamente asociados con la temática sobre la que deben realizar el documento o tarea. Un estudiante reconoce los videos como otra fuente de información, sin embargo ningún estudiante hizo uso de ellos para realizar el texto de la *Parte 2* (en esta parte del cuestionario se pide a los estudiantes que busquen información sobre un tema específico y preparen un documento para sus compañeros de clase) y ninguno reportó que la multimedia o los audiovisuales fueran fuentes de datos. La mayoría reconoce los libros, páginas web y bases de datos. No se indagó acerca de sus conocimientos sobre lo que son fuentes primarias y secundarias, ni sobre el reconocimiento de costos de la información, tal y como lo indica el estándar ACRL. Los estudiantes tienen criterios para tomar decisiones sobre la información que buscan, consultan y referencian en sus productos. Entre estos criterios se destaca la procedencia de

los documentos, prefieren aquellos que han obtenido de páginas de universidades, bibliotecas, revistas científicas u organizaciones reconocidas. Descartan Wikipedia y el Rincón del vago, a pesar de que en la práctica los consultaron. También prefieren documentos de autores reconocidos, de profesores o licenciados y los prefieren a documentos realizados por otros estudiantes. Estos criterios parecen haber sido inculcados por sus profesores cuando les asignan las tareas que involucran búsqueda de información. Hay estudiantes que consideran que los documentos a consultar son aquellos que encabezan la lista de Google por ser más relevantes y coincidir con las palabras claves, prefieren los documentos recientes y en español. Podría pensarse que estos son los criterios de los estudiantes que han tenido menos orientación por parte de sus profesores.

Los profesores, mediante los problemas de manejo de información que asignan a sus estudiantes, tienen mucha incidencia en el desarrollo de sus CMI por lo que se vuelve prioritario formarlos para que los orienten durante todo el proceso, inicialmente en cuanto a la definición de necesidades de información que incluya la formulación de preguntas claves para determinar los criterios que se utilizarán en la búsqueda de información. El estándar ACRL para esta categoría indica además que los estudiantes se deben dar cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información, pero los documentos producidos por ellos en la prueba no sugieren que esto haya ocurrido a pesar de que en las entrevistas algunos hablan del tema. En ninguna entrevista se encontró que los estudiantes comprendieran que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.

Sobre el estándar de acceso a la información, los estudiantes seleccionan sistemas de recuperación de esta de manera, coherente con lo expresado anteriormente. Internet y, específicamente Google, son las herramientas más utilizadas para acceder a la información, pero también conocen y utilizan bases de datos que les facilita la Universidad y libros de bibliotecas. Los estudiantes tienen estrategias para buscar, algunos, simplemente usan como palabras clave aquellas relacionadas con el tema, pero otros, abordan además el contexto de este y refinan sus búsquedas mediante sinónimos u otros términos relacionados. En esta búsqueda hacen uso de operadores booleanos, particularmente del +. La mayoría copia párrafos y hasta documentos completos de la fuente de información y los pegan en nuevos documentos en el procesador de texto, así, organizan la información que van recopilando para utilizarla posteriormente en sus escritos. Varios colocan la cita o la URL de donde se extrajo cada párrafo con el fin de realizar las referencias bibliográficas. No podemos dar cuenta de la eficacia y eficiencia de estas estrategias, como lo indica el estándar ACRL, pero sí de que estas existen sin la elaboración de un plan de búsqueda y que involucran repetición de las búsquedas en caso de ser necesario. Al igual que en el estudio de Shankar et al. (2004) se encontró que los estudiantes tomaron



las palabras clave directamente de la tarea propuesta, consultaron los primeros documentos que cumplían con la palabra clave y cumplieron con hacer la tarea pero no profundizaron en el contenido. Los resultados también están de acuerdo con Brand-Gruwel, Wopereis y Walraven (2009) en que los estudiantes no siempre evalúan los resultados de la búsqueda para consultar una página, entran a las páginas con base en los títulos y el pequeño resumen que arroja el buscador.

En lo relacionado con las habilidades de evaluación encontramos que algunos estudiantes manifiestan ser capaces de extraer y resumir información e ideas principales, parafrasear y redactar con sus propias palabras, integrar sus ideas con las de los autores consultados pero muy pocos lo hicieron en el ejercicio práctico. Los estudiantes aplican algunos criterios para evaluar la información y sus fuentes y para evaluar su fiabilidad, autoridad y oportunidad, entre los cuales mencionan: que la información provenga de universidades, que sea de autores reconocidos y que el documento esté escrito por un profesional o licenciado. En ningún caso se mencionó la posibilidad de que la información estuviera manipulada o sesgada y qué hacer en esos casos, aunque algunos estudiantes reconocen que la información que se encuentra en Wikipedia, por ejemplo, no puede ser utilizada para sustentar documentos académicos. Los estudiantes saben realizar búsquedas de información sobre temas específicos. Esta fortaleza debe ser enriquecida con capacidades para la síntesis de información con el fin de que puedan expresar las ideas con sus propias palabras. Estudios realizados por DeMars, Cameron y Erwin (2003) evidencian que el pensamiento crítico está involucrado en esta clase de capacidades ya que debe ponerse en práctica en el momento de revisar la información y contrastarla con otras fuentes que tengan posiciones contrarias. Los profesores deben continuar enseñando a sus estudiantes cuáles son buenas fuentes de información y cuáles no, solicitarles que busquen diversas posturas e identifiquen las razones para que esto ocurra. Además, apoyarlos en la realización adecuada de sus documentos, de manera que comuniquen realmente unas ideas propias apoyadas en las de los autores y no que repitan textos sin procesarlos.

En cuanto al uso de información, a pesar de expresar en las entrevistas la importancia que le otorgan a integrarla con sus propios conocimientos, gran parte de los estudiantes no sintetizaron las ideas principales de los documentos consultados para construir nuevos conceptos, no los contrastaron con los propios ni le agregaron valor a lo encontrado, la mayoría de los estudiantes se limitó a copiar y pegar la información consultada. Los documentos generados no fueron organizados para el fin solicitado que era presentar información a otros estudiantes sobre un tema, no tuvieron en cuenta la audiencia y no comunicaron con eficacia lo que se les pedía, usaron información para realizar sus documentos pero no tuvieron conciencia de a quién iba dirigida y no adaptaron el lenguaje al futuro lector. Ninguno apoyó sus documentos con imágenes o videos. Muy pocos citaron e hicieron las referencias bibliográficas. Es importante formar a

los estudiantes para que establezcan enlaces entre la información encontrada y sus propios análisis para construir conocimiento. Es aquí donde se da una verdadera construcción de conocimientos que se establecerán como duraderos en sus estructuras cognitivas.

Finalmente, en relación con la categoría ética, los estudiantes manejan un discurso sobre las cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de la información, conocen algunas implicaciones legales del fraude, pero no lo pusieron en práctica en el ejercicio planteado y justifican de muchas maneras la omisión de citas y referencias bibliográficas. Los profesores deben conocer y dar a conocer los aspectos relacionados con el fraude académico y hacer cumplir estas normas a sus estudiantes.

Estos hallazgos sugieren fuertemente que el desarrollo de las CMI de los estudiantes de educación superior es todavía incipiente y requiere de espacios de formación, tanto para profesores como para estudiantes, en los que se desarrollen habilidades para buscar, evaluar y utilizar adecuadamente la información recolectada mediante diferentes fuentes de consulta. Nos atrevemos a decir que los estudiantes participantes tienen un nivel de CMI bajo, pues saben acceder a la información, tienen criterios para evaluarla, saben que deben articularla con sus propias ideas y que deben respetar los derechos de autor pero no los ponen en práctica en la mayoría de los casos. Se evidencia una falta de coherencia entre lo que dicen saber y lo que hicieron en el ejercicio práctico.

Estamos de acuerdo con el Research and Scholarship Committee (ACRL-IS/RSC) (2005) en que las CMI no se desarrollan por participar en un taller o en un curso. Desarrollar las CMI requiere de un esfuerzo de todos los actores educativos, así, todo el currículo debe propender al desarrollo de estas competencias en los estudiantes.

## Notas

<sup>1</sup> PubMed es un motor de búsqueda que permite consultar gratuitamente la base de datos de investigaciones de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

<sup>2</sup> Se refiere al sitio web de Discovery Channel.

<sup>3</sup> Real Player® es un reproductor de archivos multimedia.

<sup>4</sup> Google es el motor de búsqueda o buscador de contenidos en Internet más popular en la actualidad.

<sup>5</sup> Wikipedia es una enciclopedia gratuita que se encuentra en Internet y es construida por personas voluntarias alrededor del mundo.

<sup>6</sup> Rincón del vago es un sitio web dirigido a estudiantes, en donde encuentran soluciones a tareas escolares.

<sup>7</sup> Programa de Microsoft para procesar texto.

<sup>8</sup> Uniform Resource Locator: dirección única para cada recurso que se encuentra en Internet (página, imagen, video, etc).

## Referencias bibliográficas

- ACRL. 2000. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior. Association of College and Research Libraries. <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/index.cfm>> [Consulta: 18 enero 2007].
- Brand-Gruwel, S.; I. Wopereis y A. Walraven. 2009. A descriptive model of information problem solving while using internet. En *Computers & Education*. Vol. 53, no. 4, 1207-1217.
- Delors, Jaques. 1996. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. <[http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)> [Consulta: 10 agosto 2010].
- DeMars, C. E.; S. L. Cameron y T. D. Erwin. 2003. Information literacy as foundational: Determining competence. En *Journal of General Education*. Vol. 52, no. 4, 253-265.
- Guzmán, J.C. 2009. ¿Cómo evaluar competencias educativas? Bogotá: Psicom Editores. 220 p.
- La Catts, R. y J. Lau. 2008. Towards information literacy indicators. Paris: UNESCO. 44 p.
- Prado, J. 2001. Hacia un nuevo concepto de alfabetización. El lenguaje de los medios. En *Revista Comunicar*. No. 16, 161-170. <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/158/15801622.pdf>> [Consulta: 10 agosto 2010].
- Research and Scholarship Committee (ACRL-IS/RSC). 2005. Agenda para la investigación en instrucción bibliográfica y alfabetización informacional (ALFIN). <<http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/3241/3201>> [Consulta: 10 septiembre 2010].
- Shankar, S.; M. Kumar, U. Natarajan y J. Hedberg. 2005. A Profile of Digital Information Literacy Competencies of High School Students. En *Issues in Informing Science and Information Technology*. Vol. 2, 355-368.
- Silvera, C. 2005. La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América latina y el Caribe. En *ACI-MED*. Vol. 13, no. 1. <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352005000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000100004)> [Consulta: 15 septiembre 2010].
- Uribe, A. 2010. En *XVI Coloquio Internacional de Bibliotecarios organizado por el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara en el marco de la Feria Internacional del Libro-FIL*. <<http://alfincolombia.blogspot.com/>> [Consulta: 19 agosto 2010].